45MG

Guía de introducción y conceptos básicos

Uso previsto

El 45MG está diseñado para medir el espesor de materiales industriales y comerciales. Éste debe ser utilizado únicamente para su uso previsto.

Manual de instrucciones

Antes de usarlo, léase minuciosamente el manual del usuario «*Medidor de espesor por ultrasonidos* 45MG» (N.° de referencia: DMTA-10022-01ES) y use el equipo como se indica. Éste contiene información esencial para usar el equipo de Olympus de manera segura y eficaz. El manual del usuario del medidor de espesor por ultrasonidos 45MG está disponible en el disco compacto de documentación (N.° de referencia: 45MG-MAN-CD [U8147024]). Éste último es enviado junto al equipo 45MG o puede ser descargado directamente desde la página web de Olympus: www.olympus-ims.com. Mantenga el disco duro de documentación en un lugar seguro y accesible.

Señales de seguridad

PELIGRO

El término de seguridad PELIGRO indica un peligro inminente. Éste llama la atención sobre un procedimiento, una utilización o una condición similar que, de no seguirse o respetarse adecuadamente, podría causar la muerte o una lesión corporal grave.

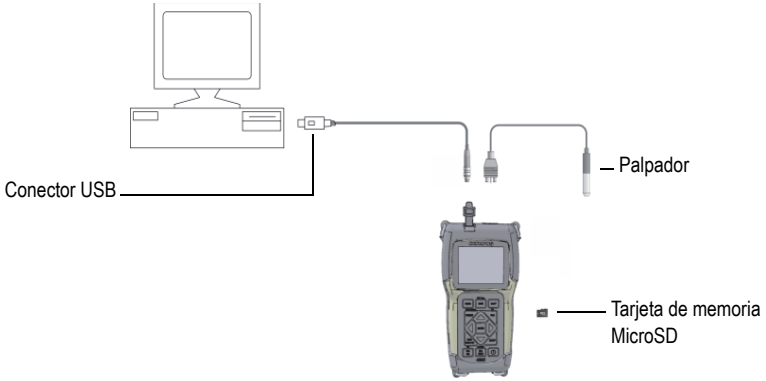
ADVERTENCIA

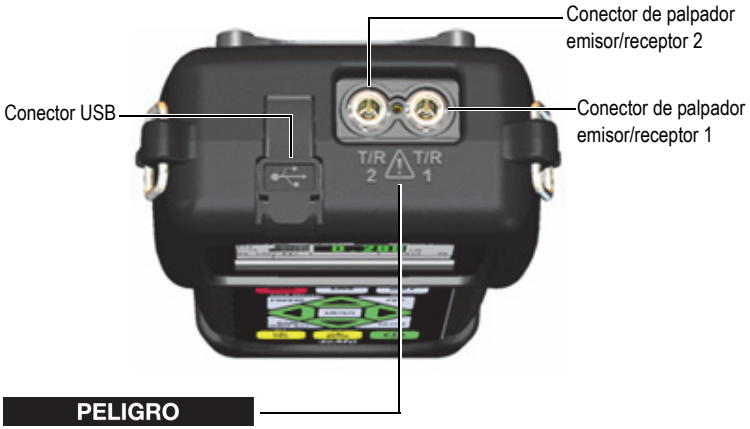
El término de seguridad ADVERTENCIA indica un peligro potencial. Éste llama la atención sobre un procedimiento, una utilización o una condición similar que, de no seguirse o respetarse adecuadamente, podría causar la muerte o una lesión corporal grave.

ATENCIÓN

El término de seguridad ATENCIÓN indica un peligro potencial. Éste llama la atención sobre un procedimiento, una utilización o una condición similar que, de no seguirse o respetarse adecuadamente, podría causar una lesión corporal menor o moderada, un daño al material (especialmente al producto), la destrucción del producto o de una de sus partes, o la pérdida de datos.

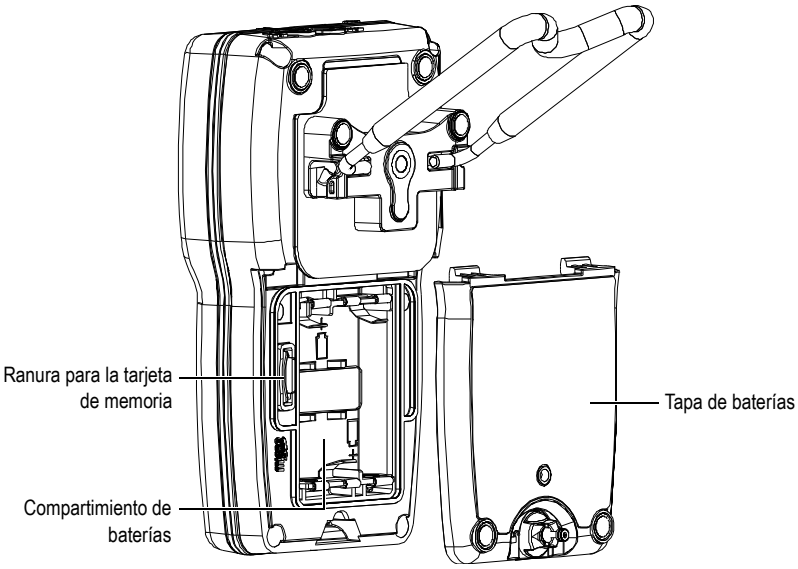
Conexiones del equipo





PELIGRO

Para evitar riesgos de descargas eléctricas, no toque los conductores internos del T/R 1 (emisor/receptor 1) ni del T/R 2 (emisor/receptor 2). El conductor interno puede alcanzar una tensión de hasta 200 V.

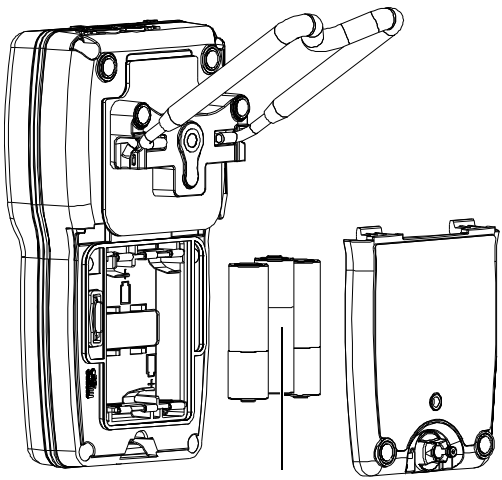


ATENCIÓN

No reemplace las baterías mientras que el equipo esté encendido. Elimine cuanto antes las baterías usadas. Mantenga las baterías fuera del alcance de los niños. El uso inadecuado de las baterías utilizadas en el equipo puede ocasionar incendios o quemaduras químicas. No las desarme; no las exponga al fuego o a un nivel de calor superior a los 50 °C.

Para reemplazar las baterías

1. Asegúrese de que el 45MG esté apagado.
2. Desconecte todo cable que esté conectado al 45MG.
3. Retire la funda protectora de caucho (si está instalada).
4. Gire en sentido antihorario el entrecierre de la tapa de baterías a la posición de desbloqueo.
5. Retire la tapa del compartimiento de baterías.
6. Retire las baterías.
7. Inserte las tres baterías nuevas en el compartimiento de baterías; asegúrese de respetar la polaridad correcta de cada una cuando las inserte.
8. Asegúrese de que la junta estanca de la tapa del compartimiento de baterías esté limpia y en buenas condiciones.



Tres baterías de tamaño AA

9. Reinstale la tapa del compartimiento de baterías en la parte posterior del equipo; luego, presione hacia abajo la perilla del compartimiento de baterías y, finalmente, gire en sentido horario el perilla (entrecierre) de la tapa de baterías a la posición de bloqueo.
10. Coloque nuevamente la funda protectora de caucho (si es necesaria).
11. Pulse para encender el equipo 45MG.
12. Para responder a la pregunta que aparece en la zona inferior de la pantalla:
    Seleccione **Alkaline** cuando use las tres baterías alcalinas de tamaño AA.
    O
    Seleccione **NiMH** cuando use las tres baterías a base de Metal-Hidruro de Níquel (NiMH) de tamaño AA.
    O
    Seleccione **Lithium** cuando use las baterías de litio de tamaño AA.
13. Pulse **[ENTER]**.

NOTA

El medidor de espesor por ultrasonidos 45MG también puede funcionar con las tres baterías recargables a base de Metal-Hidruro de Níquel (NiMH) de tamaño AA. El 45MG no recarga estas baterías. Las baterías deben recargarse con un cargador externo (no viene incluido) disponible en el mercado.

Para empezar a usar un palpador dual D79X

1. Conecte el palpador a los conectores de palpador ubicados en la parte superior del equipo.
2. Pulse para encender el equipo.
3. Limpie los restos de acoplante de la punta del palpador; luego, pulse **[2nd F]**, **[CAL. ZERO] (Do ZERO)**.
   Ahora, el medidor de espesor por ultrasonidos 45MG está listo para obtener las lecturas de espesor usando la velocidad predefinida para los bloques de ensayo (suministrados junto con el equipo).

Para empezar a usar un palpador monocristal

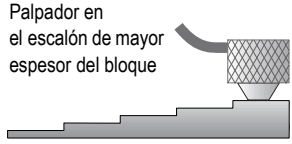
El medidor de espesor por ultrasonidos 45MG viene con opciones predefinidas de fábrica para los palpadores que son adquiridos. Éstas emplean una velocidad de propagación aproximada de la onda sonora para el bloque de ensayo de acero inoxidable que es suministrado junto con el equipo.

1. Conecte el palpador al cable del palpador; luego, conecte el cable en el conector de T/R 1 en la parte superior del equipo.
2. Pulse para encender el equipo.
3. Pulse **[2nd F]**, **[FREEZE] (CONSULTA XDCR)**.
4. En el menú, seleccione **PALP. MONOCRISTAL PREDEF.,** o cualquier otro palpador monocristal personalizado.
5. En la lista **SELEC. CONFIG.** de la pantalla **PALP. MONOCRISTAL PREDEF.**, resalte la configuración que corresponde al palpador que está siendo usado; luego, presione **[ENTER]**.
6. En la pantalla **ACTIVA**, si es necesario, modifique los parámetros para que correspondan con las características del palpador que está siendo usado; luego, pulse **[MEAS]**.
   Ahora, el medidor de espesor por ultrasonidos 45MG está listo para obtener las lecturas de espesor usando la velocidad predefinida para los bloques de ensayo (suministrados junto con el equipo).

Para calibrar el equipo

El 45MG debe estar calibrado para asegurar la precisión de la medición de espesor para el palpador y los materiales que están siendo usados. Esto se logra cuando se efectúan las calibraciones de velocidad y cero en dos espesores conocidos de un bloque de ensayo (como en un bloque de ensayo de cinco espesores que se muestra en las figuras a continuación).

1. Agregue el acoplante en la superficie del escalón de mayor espesor del bloque de ensayo (de muestra).
2. Coloque el palpador sobre el escalón de mayor espesor del bloque de ensayo (de muestra).
3. Pulse **[CAL VEL]**.
4. Cuando la lectura de espesor sea estable, pulse **[ENTER]**.
5. Use las teclas de dirección para introducir el valor de espesor conocido.



6. Pulse **[CAL ZERO]**.
7. Agregue el acoplante en la superficie del escalón de menor espesor del bloque de ensayo (de muestra).
8. Coloque el palpador sobre el escalón de menor espesor del bloque de ensayos.
9. Cuando la lectura de espesor sea estable, pulse **[ENTER].**
10. Use las teclas de dirección para ingresar la medición de espesor conocida.

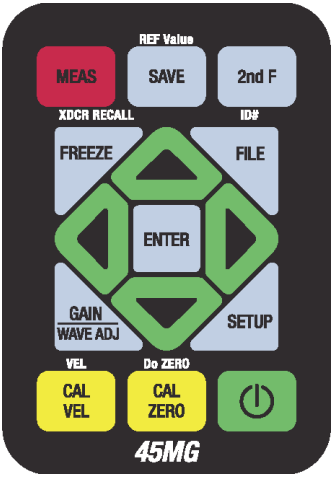
11. Pulse **[MEAS]**.

    Nota: Para obtener mayores detalles acerca de la calibración y de la manera correcta para seleccionar un palpador para una aplicación específica, consúltese el manual del usuario «*Medidor de espesor por ultrasonidos 45MG*» (N.° de referencia: DMTA-10022-01ES) o sírvase contactar a Olympus.

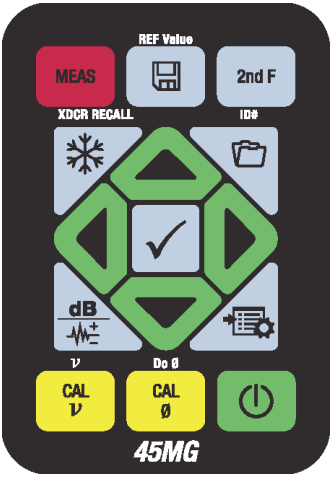
Funciones de teclado

El medidor de espesor por ultrasonidos 45MG puede venir con el teclado en inglés o con el teclado de símbolos internacionales. Las funciones en ambos teclados son idénticas. Varias teclas del teclado de símbolos internacionales contienen etiquetas con pictogramas en vez de etiquetas con texto.
En la documentación del 45MG, se hace referencia a las teclas del teclado en inglés que son mostradas en negrita y entre corchetes (p.ej., **[FILE]**).

Cada tecla está etiquetada según su función principal. El área que se encuentra bajo ciertas teclas puede indicar las funciones secundarias de éstas. Las teclas de dirección **[▲]**, **[▼]**, **[◀]**, **[▶]**, y **[ENTER]** son usadas para seleccionar elementos del menú, los parámetros de pantalla y para cambiar los valores de parámetros. Use la tecla **[MEAS]** en todo momento para regresar a la pantalla de medición.

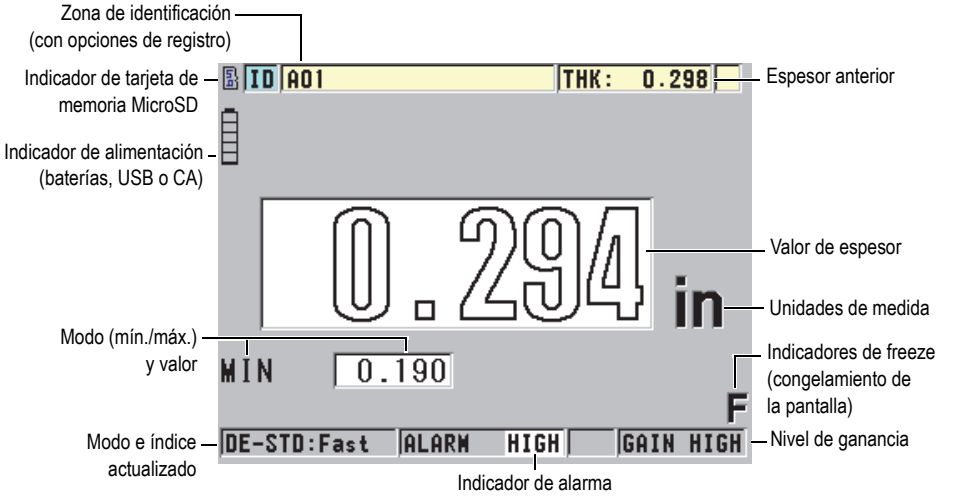


Teclado en inglés

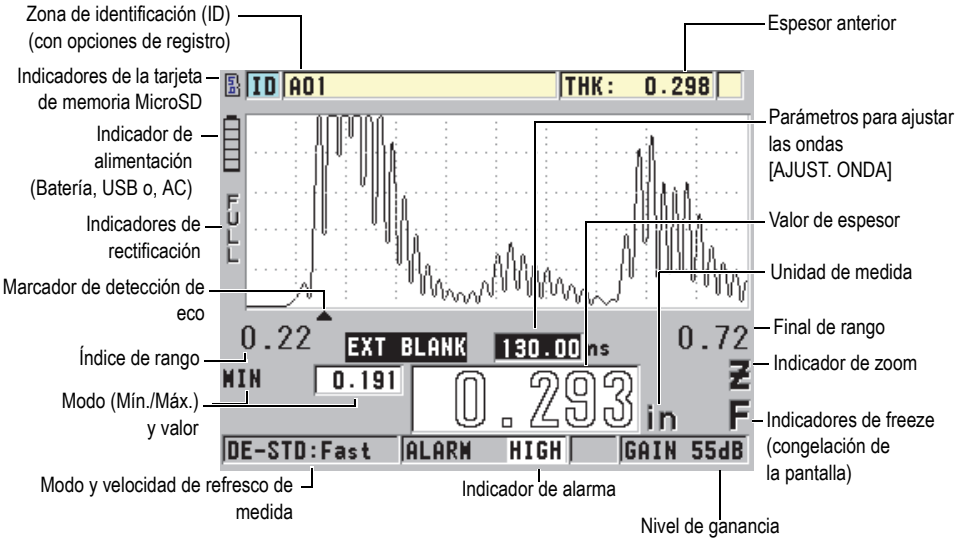


Teclado con símbolos internacionales

Pantalla de medición (sin la herramienta A-scan)



Pantalla de medición (con la herramienta A-scan)



Componentes del sistema de análisis

Pantalla a colores
Funda protectora de caucho (opcional)
Teclado
Tecla de encendido
Puerta de E/S de protección para conector USB
Conectores del palpador
Aros para correas (en los 4 lados de la funda protectora de caucho opcional)
Soporte (opcional)
OLYMPUS
45MG

Olympus NDT, 48 Woerd Avenue, Waltham, MA 02453, EE. UU.
www.olympus-ims.com

Impreso en Estados Unidos de América • © 2012 por Olympus.
Todos los derechos reservados.

Todas las marcas son marcas de comercio o marcas registradas de sus respectivos propietarios o de terceras partes.

DMTA-10024-01ES [U8778526] Rev. A— Septiembre 2012

Impreso en Rolland Hitech50 con 50% de fibra reciclada.